

高二6月物理试卷在线练习（2021-2022年重庆市凤鸣山中学）

1. 选择题

关于光电效应的叙述，下列说法中正确的是()

- A. 光电流的强度与入射光的强度无关
- B. 用频率相同的紫外线照射不同金属时产生的光电子的最大初动能相同
- C. 某种光照射某金属时不产生光电效应，换用频率较小的光照射时可能产生光电效应
- D. 某种光照射某金属时不产生光电效应，换用极限频率较小的金属时可能产生光电效应

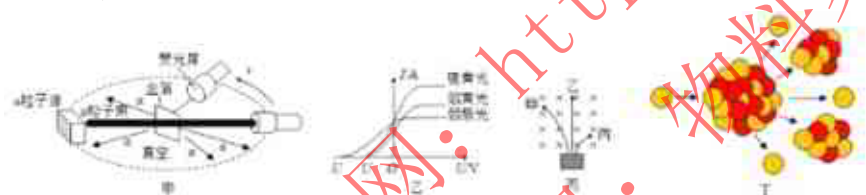
2. 选择题

玻璃杯从同一高度落下，掉在水泥地上比掉在草地上容易碎，这是由于玻璃杯与水泥地面撞击的过程中()

- A. 玻璃杯的动量较大
- B. 玻璃杯受到的冲量较大
- C. 玻璃杯的动量变化较大
- D. 玻璃杯的动量变化较快

3. 选择题

下列四幅图涉及到不同的物理知识，其中说法正确的是()



- A. 甲图中，卢瑟福通过分析 α 粒子散射实验结果，发现了质子和中子
- B. 乙图中，在光颜色保持不变的情况下，入射光越强，饱和光电流越大
- C. 丙图中，射线甲由电子组成，射线乙为电磁波，射线丙由 α 粒子组成
- D. 丁图中，链式反应属于轻核裂变

4. 选择题

下列说法不正确的是()

- A. 一个氢原子从量子数 $n=3$ 的激发态跃迁到基态时最多可辐射3种不同频率的光子
- B. 铀核(${}^{238}_{92}\text{U}$)衰变为铅核(${}^{206}_{82}\text{Pb}$)的过程中，要经过8次 α 衰变和6次 β 衰变
- C. 氡核(${}^{222}_{86}\text{Rn}$)发生 α 衰变时伴随着 γ 射线放出，衰变产物的结合能之和一定大于氡核的结合能
- D. 考古专家发现某一骸骨中 ${}^{14}_6\text{C}$ 的含量为活着的生物体 ${}^{14}_6\text{C}$ 中的 $\frac{1}{4}$ ，已知 ${}^{14}_6\text{C}$ 的半衰期为5730年，则确定该生物死亡时距今约11460年

5. 选择题

如图所示为氢离子的能级图，一群氢离子处于基态，用某种频率的光照射后，跃迁到 $n=k$ 能级，处于 $n=k$ 能级的氢离子向低能级跃迁时，放出的光子的最大能量为48.4eV，则下列说法正确的是()